

Anno Accademico 2016/2017

## **Biotecnologie dei Prodotti Alimentari – 6 CFU**

Dr. Marco Ambrogio Murgia

### **Obiettivi del corso**

Fornire le conoscenze di base sulle biotecnologie casearie attraverso cenni di fisiologia, dei microrganismi implicati nei processi caseari. Si tratteranno le relazioni tra struttura e funzione nelle cellule microbiche e sull'intervento e ruolo dei microrganismi nei processi produttivi lattiero caseari.

### **Contenuti del corso**

- 1. Evoluzione delle Biotecnologie.**
- 2. Parametri che influenzano i microrganismi negli alimenti** – Temperatura, pH, attività dell'acqua, Nutrienti.
- 3. Interazioni microbiche** – Antagonismo, biocontrollo, batteriocine.
- 4. Aspetti cinetici dei processi microbici** – Curve di crescita, classificazione delle produzioni microbiologiche su base cinetica, biotecnologia delle fermentazioni.
- 5. Le colture starter per le trasformazioni biotecnologiche** – Industria del formaggio, Industria delle carni, Industria del pane, Industria delle bevande.

### **Esercitazioni**

Visite di istruzione presso le principali industrie alimentari della regione.

### **Testi consigliati**

1. Chimica e biotecnologia delle fermentazioni industriali (M. M. Bianchi; ed. Nuova Cultura).
2. Microbiologia industriale (M. Manzoni; ed. casa Ambrosiana).
3. Biotechnology of Lactic Acid Bacteria (F. Mazzi, R. R. Raya, G. M. Vignolo; ed. Wiley-Blackwell).
4. Applied Dairy Microbiology (E. H. Marth, J. L. Steele; ed. Marcel Dekker inc.).

## **Propedeuticità**

-

## **Modalità d'esame**

Prove scritte intermedie e finali con colloquio orale

## **Docente**

Dr. Marco Ambrogio Murgia

Dipartimento di Agraria

Tel: 070.229289

email: [mamurgia@uniss.it](mailto:mamurgia@uniss.it)

## **Ricevimento**

Da concordare con il docente